ÜBER SEKRETORISCHE KRISEN BEI TABES DORSALIS.

UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG EINES FALLES MIT SEKRETORISCHEN MAMMAKRISEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE VORGELEGT DER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT ZU FREIBURG I. B.

ACAD. LUDW. BAT. BIBL.

VON

EMIL SCHMIDTPOTT
AUS ASPE BEI SCHÖTMAR (LIPPE)
ZUR ZEIT MEDIZINALPRAKTIKANT AN DEM BACTERIOLOGISCHEN UNTERSUCHUNGSAMT ZU FREIBURG I. B.

HOF- UND UNIVERSITÄTSBUCHDRUCKEREI
C. A. WAGNER :: FREIBURG IM BREISGAU
1908

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Albert-Ludwigs-Universität zu Freiburg i. B.

Dekan:
Prof. Dr. STRAUB.

Referent:
Prof. Dr. DE LA CAMP.

MEINEN LIEBEN ELTERN

IN DANKBARKEIT GEWIDMET.

In der Darstellung der zahlreichen Symptome, welche bei der Tabes dorsalis zur Beobachtung gelangen, nehmen die pathologischen Sekretionsvorgänge bisher nur einen geringen Platz ein. Es ist dies wohl eher dadurch zu erklären, daß sich die physiologischen, sowohl chemischen als physikal-chemischen Untersuchungen der bei Tabes und auch bei andern Rückenmarksaffektionen auftretenden Sekretionsanomalien äußerst schwierig gestalten, als daß ihre diagnostische und therapeutische Wichtigkeit den andern Symptomen der Tabes gegenüber in den Hintergrund treten müßten. Da ich eine vollständige Zusammenfassung aller bis dahin beobachteten Fälle von tabischen Sekretionen in der Literatur nicht finden konnte, dürfte es zunächst angebracht sein, einen kurzen Überblick über die sekretorische Krisen bei Tabes betreffenden Veröffentlichungen zu geben.

In der klassischen Darstellung der Tabes dorsalis durch Romberg und Duchennes in den 50er Jahren des vorigen Jahrhunderts ist bekanntlich eine Symptomatologie enthalten, die ihr zu Grunde liegenden, bestimmt abgrenzbaren anatomischen Veränderungen geschildert und ein daraus resultierendes charakteristisches, klinisches Symptombild beschrieben und begründet. Immerhin finden wir über sekretorische Krisen erst einiges bei Friedreich und Erb, und zwar zunächst bei ihrer Schilderung der allgemeinen Symptomatologie der Rückenmarkskrankheiten. Erb[1] führt folgendes an: „In Bezug auf den Chemismus der Verdauung, die Bereitung der

Sekretion der Verdauungssäfte bei Rückenmarkskrankheiten weiß man noch so gut wie nichts, obwohl Störungen derselben gewiß vorkommen. Die Sekretion der Darmsäfte scheint in vielen Fällen zu leiden, was wohl aus der großen Neigung zur Verstopfung hervorgeht, die man in vielen Fällen findet. In auffallender Weise leiden gewöhnlich die Darmbewegungen, und zwar kann eine Steigerung und Verminderung derselben vorkommen. Seltener ist die erstere Störung, welche sich als häufig wiederkehrende wässerig-schleimige Diarrhoe kundgibt; dieselbe wird manchmal reflektorisch hervorgerufen: so sah ich bei einem Kranken mit chronischer Myelitis beim Reinigen seiner Decubituswunden regelmäßig eine schleimig-flüssige Masse aus dem Darm entleert werden: ähnliches hat man auch bei Hunden mit durchschnittenem Lendenmark beobachtet.“ „Noch weniger ist über Sekretionsanomalie ohne erhebliche anatomische Veränderungen bekannt. Die bei vielen chronischen Rückenmarksleiden beobachtete vermehrte Ausscheidung von Phosphaten kommt auch bei zahlreichen andern Neurosen vor.“

Friedreich[1] weiß dagegen über profuse Schweißbildung, Salivation und auch über Diabetes insipidus bei Tabes zu berichten, den auch Schlesinger, Senator, Blau und Traube[2] als Folge von chronischen Rückenmarksaffektionen erwähnen.

Bouchard[1] will einmal sauer reagierenden Speichel gefunden haben.

Die Beobachtungen über starke Schweißsekretion und Speichelfluß bei Tabes mehren sich dann, und zwar schildert zunächst Ollivier[3] ausführlicher einen solchen Fall: „Ein 32jähriger Tabeskranker bot drei Jahre nach dem Beginne seines Leidens die auffallende Erscheinung

einer erst temporär auftretenden, später konstanten, übermäßigen Schweißsekretion an Händen und Füßen dar. An letzteren waren die Sohlen, an den Händen sowohl die Dorsal- wie die Volarflächen der Sitz dieser Hyperhidrosis. Die schwitzenden Teile fühlten sich kühl an, die Haut war violett gefärbt. An der behaarten Kopfhaut bestand gleichzeitig eine exzessive Seborrhoe."

Etwas später beschreibt Petrolazzi[3] im Anschluß an 18 Krankengeschichten ein bei hysterischen oder nervösen Anämischen, sowie bei Tabikern nicht selten auftretendes Symptom, das er „Epiphora ataxique" nennt. Dasselbe äußert sich in einer starken Tränensekretion, die meist doppelseitig und kontinuierlich, vielfach aber auch intermittierend auftritt. Und zwar werde es nicht auf Einwirkungen hin hervorgerufen, die sonst solche herbeiführten, sondern durch Kälte und mäßige Anstrengung des Gesichtssinnes, in einem Falle regelmäßig nach Menstruation und Coitus. Der Tränenapparat zeigte keine Abnormitäten. Er führt die Epiphora ataxique auf eine Steigerung des Tränenreflexes zurück und bespricht die differenzialdiagnostischen Momente, welche diese Form der Epiphora von der mechanischen, entzündlichen und solcher durch Lähmung des Faciales oder Halssympathicus, sowie durch Trigeminusneuralgie herbeigeführten unterscheiden. Eine lokale Therapie hält Petrolazzi bei dem in Rede stehenden Leiden für nutzlos.

Der nächste Autor, welcher die sekretorischen Krisen bei Tabes am eingehendsten und genauesten schildert und zugleich ihre Symptomatologie um zahlreiche erhebliche Momente bereichert, ist Moebius[4]. Er berichtet über mehrere Fälle von Clitoriskrisen mit

folgendem Orgasmus und reichlicher vaginaler Sekretion. Die Kranken hätten plötzlich das Gefühl des Coitus in der Vagina, dem dann eine Erektion der Clitoris und darauf Secernierung der Drüsen eintrete. Bei den meisten gingen danach die Wollustgefühle in intensive Schmerzgefühle und allgemeine Abgeschlagenheit über, bei andern wiederum treten diese Nacherscheinungen nicht ein. Sodann weist er auf einige Fälle von besonders schweren Magenanfällen bei Tabes hin, welche zwei bis vier Wochen andauerten und bei denen die chemische Untersuchung überreichliche Magenabsonderung mit zeitweiser Hyperacidität nachweisen konnte. 1880 beschreibt er einen Fall von Tabes, bei dem eine sehr lebhafte, wesentlich auf die rechte Körperhälfte beschränkte Schweißsekretion mit leichter Rötung und Temperaturerhöhung derselben Gesichtshälfte bestand. Während des Schwitzens sei eine Miosis dextra zu beobachten gewesen. Als Reize zum Schwitzen wären körperliche Anstrengungen, faradische Reizung des Gesichts, ganz besonders aber saure Speisen, z. B. Mostrich, gefunden worden. Im Anschluß daran nennt er einen Fall, den G. Fischer[5] geschildert hat. Nach Genuß saurer und salziger Speisen rötete sich das Gesicht und es fand eine abnorme Schweißabsonderung statt. Hier genügte das bloße Ansehen von Gurken, Käse, Hering, ja zuweilen der bloße Gedanke an diese Speisen, um die eigentümliche Erscheinung hervorzurufen.

Über die Beziehungen zwischen Tabes und Diabetes führt Moebius[4b] dann folgendes aus:

„Guinon und Sonques sagen, es gebe nicht nur einen Diabetes mit an Tabes erinnernden Symptomen und eine tabische Glycosurie, sondern auch die Ver-

einigung von wirklicher Tabes und wirklichem Diabetes bei einem Kranken. Sie sehen darin einen Ausdruck der nahen Beziehungen zwischen der ‚Famille arthritique' und der ‚Famille nevropathique'. Sie erinnern daran, daß in manchen Familien Diabetes, Irresein und andere Nervenkrankheiten zu Hause sind, und teilen eine Reihe derartiger Stammbäume mit." In seiner Diagnostik der Nervenkrankheiten tritt Moebius der Frage näher, ob bei einer bestehenden Glykosurie an Tabes zu denken sei, und glaubt, daß, wenn auch charakteristische Zeichen fehlten, diese Frage nicht immer sofort beantwortet werden könnte. Gelegentlich scheine wirklich Diabetes neben der Tabes zu bestehen.

In ähnlicher Weise lassen sich v. Leyden-Goldscheider[6] über sekretorische Störungen bei Tabes aus. Auch sie führen an, daß bei entwickelter Tabes zuweilen Glykosurie zu beobachten sei, sowie Polyurie. Über das Vorkommen von Diabetes insipidus bei Tabes bedürfe es noch weiterer Beobachtungen. Ob das vereinzelt beobachtete Vorkommen von Hämatoporphyrinurie (in Verbindung mit Obstipation) mit der Tabes etwas zu tun habe, müsse weiterer Forschung vorbehalten bleiben. Sie erwähnen dann noch halbseitige sowohl wie universelle Hyperhidrosis bei entwickelter Tabes und auch als Initialsymptome. Dieselbe kann später in Anhidrosis übergehen. Die Schweißausbrüche können anfallsweise auftreten. Ferner kämen anfallsweise Hand- und Fußschweiße vor. Es müsse bei diesen Ereignissen noch dahingestellt bleiben, inwieweit sie etwa durch eine die Tabes begleitende Nervosität bedingt seien. Als seltene sekretorische Störungen führen sie noch an: Anfallsweise auftretende Tränenergüsse (Epiphora), An-

fälle von Speichelfluß und anfallsweise auftretende Diarrhoen der Tabiker.

Moebius wiederum beschäftigt sich dann eingehender mit dem tabischen Symptome der Sialorrhoe. Er führt dazu einige Schilderungen von Coquil[4] an. Zum Vergleich der von Petrolazzi gegebenen Fälle und zur weiteren Erläuterung dieses Symptoms will ich die Coquilschen Fälle hier anführen:

„1. Geringe, anfallsweise auftretende Sialorrhoe bei einem Tabeskranken, der heftige Trigeminusschmerzen hatte, schmerzhafte Parästhesien im Munde und starke Ataxie beim Kauen.

2. Weiblicher Tabeskranker: Doppelseitige Ptosis, etwas Tränenträufeln, Parästhesien im Rachen, Trigeminusschmerzen, Zahnausfall, mehrere Anfälle von Speichelfluß, der einige Tage dauerte und wobei die entleerte Flüssigkeit übel roch.

3. Ohrensausen, Doppelsehen, Zahnausfall, mehrtägige Anfälle von Speichelfluß im Beginne der Tabes.

4. Anfälle von Husten mit Erbrechen. Einmal Anfall von Speichelfluß.

5. Plötzlich beginnender Speichelfluß, dem nach drei bis vier Tagen eine heftige Magen-Darmkrise folgt.“

Coquil betont das Auftreten des Speichelflusses in plötzlich beginnenden, einige Tage dauernden Anfällen, die große Menge des entleerten Speichels (ca. 500 g in 24 Stunden), die Abwesenheit anderer Störungen des Verdauungskanals in den meisten Fällen, die Verbindungen mit Magen-Darmstörungen in einigen. Einmal ließ er den entleerten Speichel untersuchen, er enthielt mehr Albumin als normalen Speichel. Coquil meint, diese Sialorrhoe hänge, wie andere vasomotorische Stö-

rungen, von einer Erkrankung der „Sympathicus-centra in der Oblongata“ ab, er vergißt aber, daß in vielen Fällen Trigeminussymptome vorhanden sind, die zunächst an einen reflektorischen Speichelfluß denken lassen.

Moebius erwähnt noch einen Fall von Mazataud: Bei einem 39jährigen Tabiker habe die Tabes mit Magenkrisen begonnen, die sich dann in Speichelfluß umgewandelt hätten, womit der Anfall vorbei gewesen sei. Der Magenschmerz sei mehrmals täglich gekommen, dann sei ein bitter-salziger Geschmack gefolgt und ein fadenziehendes Sekret habe sich in großen Mengen entleert; nach 1—2 Monaten sei alles vorbei gewesen. Nach Mazataud bestehe der Speichelfluß in einer bulbären Störung.

Hieran fügt Moebius noch einen eigenen Fall: Bei einem 58jährigen Patienten bestand seit 8 Jahren Tabes, seit 7 Jahren kontinuierlicher Speichelfluß. Auch begleitete diesen ein bitterer Geschmack. Die Schmeckfähigkeit war sehr herabgesetzt, das Schlucken und Kauen erschwert. Während anfänglich der Speichel gleichmäßig blieb, steigerte sich später die Absonderung anfallsweise.

Mit dem Studium der Sialorrhoe hat sich daraufhin Mihail Savu[7] näher befaßt: das Auftreten dieses seltenen tabischen Symptoms gelte als ein Zeichen dafür, daß der krankhafte Prozeß den Bulbus ergriffen habe, wäre also in prognostischer Beziehung ein ernstes Zeichen wegen der Nachbarschaft lebenswichtiger Zentren. Der Speichelfluß würde entweder durch die direkte Reizung der im Bulbus befindlichen Salivationszentren oder durch reflektorische Reizung der mit diesen Zentren

in Verbindung stehenden, sensitiven, krankhaft veränderten Nervenfasern hervorgerufen. Wie es scheint, bestehe eine nahe Beziehung zwischen gastrischen Störungen und der Sialorrhoe bei Tabes.

Wie Moebius und andere Autoren, so beschreiben auch Oppenheim[8] und Strümpell[9] bei Tabes crises clitoridiennes mit Paroxysmen von Wollustempfindungen und vulvovaginaler Sekretion und auch Tränenträufeln und Hemihyperhidrosis unilateralis. Oppenheim erklärt sich auch zu der Ansicht, daß ein Diabetes mellitus oft dieselben Symptome machen kann, wie die Tabes. Er bezweifelt es nicht, daß beide Krankheiten sich miteinander verbinden und nebeneinander bestehen können.

Am Schlusse der Zusammenstellung der bis dahin beobachteten sekretorischen Krisen bei Tabes möchte ich Moebius'[4b] Erklärungsversuch der tabischen Krisen überhaupt anführen: „Fast alle Formen von tabischen Krisen haben gemeinsam das anfallartige Auftreten sensibler Reizerscheinungen und starker Hypersekretion des betreffenden Organes. Alle drei Anzeichen brauchen nicht immer unter allen Umständen vorhanden zu sein, so fehlen natürlich bei akustischen Krisen die motorischen und sekretorischen Reizerscheinungen, bei Herzkrisen die Hypersekretion etc. Die Krisen sind der Ausdruck eines auf dem Boden eines permanenten Reizzustandes durch Summation der Reize bedingten explosionsartigen Paroxysmus auf sensiblem und motorisch-sekretorischem Gebiete. Gleichgültig dabei ist, ob der Reizzustand als solcher Ladung und Entladung auslöst, oder die letztere durch einen peripherischen Reiz hervorgerufen wird. Die Krisen sind also ein direktes Krankheitszeichen der sensiblen Fasern des Organs, dafür

sprechen auch die fast stets vorhandenen, gleichzeitigen objektiven Krankheitszeichen, die das Ergriffensein der zentralen Vertretung des Organs vom tabischen Prozesse verraten. Von den echten Krisen sind zu unterscheiden die atypischen Paroxismen, so die Krisen ohne Erbrechen, Magenkrisen ohne Schmerz etc. Sie erklären sich dadurch, daß zu einer Zeit, wo wieder Reizerscheinungen Platz greifen, die Degeneration bereits isolierte Ausfallserscheinungen (Degeneration bestimmter Collateralen) gesetzt hat. Die lancinierenden Schmerzen sind analog zu denken wie die Krisen, auch hier sind von den einfachen lancinierenden Schmerzen die vom Autor beschriebenen ‚Extremitätenkrisen' zu trennen, d. h. lancinierenden Schmerzen, einhergehend mit motorischen Reizphänomenen. Sie bestehen in Krämpfen eines Beines, des Fingers, des Rumpfes oder in clonischen Zuckungen einzelner Muskelgruppen, sind unwillkürlich nicht zu unterdrücken und verbunden mit starker Hauthyperästhesie und Reflexübererregbarkeit. Wenn die Erkrankung der sensiblen Wurzelfasern nicht stets von Krisen begleitet, warum diese nur zu bestimmter Zeit auftreten, das bleibt unklar, wie so vieles andere bei der Tabes. ‚Das sind eben Krankheitslaunen'."

Diese ausführlicher zitierte Moebiussche Darlegung über die Gesamtheit der tabischen Krisen klingt also dahin aus, daß, wie nicht alle Entstehungsmomente hinreichend erkannt sind, die Tabes immer eine Krankheit bleibt, welche gelegentlich immer wieder neue, dem Individuum eigentümliche Erscheinungen auftreten lassen kann.

Ein Symptom, das ich bisher in der Literatur nicht geschildert finde, soll in folgendem Beschreibung finden.

Es handelt sich um eine tabische Sekretion der Mamma bei einer Frau. Zur näheren Besprechung dieses eigentümlichen Falles lasse ich die Krankengeschichte vorangehen.

Die Frau, welche in poliklinischer Behandlung steht, ist 42 Jahre alt, verheiratet und Mutter von einer, auch jetzt schon verheirateten Tochter, die vor kurzem selbst von einem Kinde entbunden wurde. Ihre Eltern sind beide tot. Der Vater starb nach langjähriger Krankheit an einem Geschwüre in der Schenkelbeuge mit 63 Jahren. Die Mutter starb 41jährig, nachdem sie elfmal geboren hatte, an Phthise. Sie selbst ist das dritte Kind und hat noch fünf lebende Geschwister, die alle außer der jüngsten Schwester verheiratet sind und Kinder haben. Außer Masern hat sie keine Kinderkrankheiten gehabt und ist bis zu ihrer Entbindung 1888 nie krank gewesen. Ihre Menses sind stets ziemlich rechtzeitig eingetreten und gleichmäßig, wenn auch spärlich gewesen. Das Wochenbett ist damals ohne Besonderheiten verlaufen, gestillt hat sie, obwohl Milch genug vorhanden gewesen wäre, nicht, wegen Hohlwarzen. Zwei Jahre nach dieser Zeit bekam sie in der Nabelgegend ein etwa ein Markstück großes, oberflächliches Geschwür, das von stark entzündetem, hyperämischen Hofe umgeben und auf Berührung ziemlich schmerzhaft gewesen ist. Aus der Mitte dieses Gebietes sei ein rotgelbliches Sekret geflossen. Durch Behandlung mit Vaselin und Ichthyolsalbe will Patientin das Geschwür selbst zur Heilung gebracht haben. Nicht ganz zwei Jahre später hat sie auf derselben Stelle wieder die gleichen Erscheinungen bekommen und auch diesmal hat sie es in ähnlicher Weise wie das erstemal geheilt.

1895 hat sie sich mit einem Italiener verheiratet. Nach dem zweiten Jahre ihrer Ehe hat sie nach einer größeren Anstrengung (Weg von ca. 25 km) plötzlich heftige, ziehende Schmerzen im Unterleib bekommen, „als wenn sich das Eingeweide hätte herausdrängen wollen“, und bald darauf stechende Schmerzattacken in der Brust. Nicht lange darauf ist aus der rechten Brustwarze eine reichliche Menge blaß-rötlicher, etwas fettiger Flüssigkeit geflossen, wobei die Brust ein wenig angeschwollen gewesen ist. Alle diese Erscheinungen haben sie im Augenblick zum Glauben gebracht, sie sei in andern Umständen, was aber nicht der Fall war. Einige Monate darauf wurde sie von dem gleichen Schmerzanfalle heimgesucht, wobei diesmal aber noch mehr Sekret aus der Brust herausgekommen ist. Hinterher hat sich Patientin sehr matt und elend gefühlt. Von da ab sind die Absonderungen aus der Brust häufiger aufgetreten, haben aber an Menge jedesmal mehr abgenommen. Die Menses waren dabei stets normal, in andern Umständen ist sie nie mehr gewesen und hat auch nie abortiert. Die Schmerzanfälle im Leibe und an der Brust sind bis zum Juli 1908, während sie bis dahin vier- bis fünfwöchentlich, unabhängig von der Regel, eintraten, so häufig geworden, daß sie sich alle 14 Tage oder noch schneller hintereinander einstellten, aber mit jedesmaliger stärkerer Abnahme der Quantität. Damals befand sich Patientin in starkem Aufregungszustande, weil sie ihren Bruder, der mit ihr im Hause wohnte und an doppelseitigem Aneurysma der Schenkelarterien erkrankt war, pflegen mußte und ihn Ende Juli durch den Tod verlor.

In dieser Zeit sah ich die Kranke zum ersten Male. Vom Tode des Bruders ab stellten sich die Sekretionen

nur alle vier Wochen ein, und zwar stets einige Tage nach der Menstruation. Nur einmal hat sie, am 16. August des Jahres, nach einer starken Anstrengung zwischen zwei Menstruationen noch dazu secerniert. Viermal ist es mir selbst in dieser Zeit geglückt, etwas Sekret, ca. $^1/_2$—1 ccm, jedesmal aufzufangen und zu untersuchen. Ich gab ihr ein kurzes, phiolenartiges Glasgefäß, das vorher sterilisiert und mit einem Gummistopfen versehen war. Die Öffnung des Gefäßes war groß genug, so daß Patientin es bequem auf die Brustwarze aufsetzen konnte, ohne daß viel Sekret vorbeigeflossen wäre. Dreimal wurde das Sekret von ihr selbst aufgefangen, einmal secernierte sie gelegentlich eines poliklinischen Besuches. Die Prodromalerscheinungen der jedesmaligen Secernierung sind folgendermaßen: Patientin spürt zuerst einen stechenden Schmerz an der Wirbelsäule ungefähr im Bereiche des 4. bis 5. Brustwirbels, der von hier in das Sternum und wiederum von da in die rechte Brustdrüse ausstrahlt, dann vom 5. Brustwirbel etwa dem entsprechenden Interkostalraume entlang läuft und von hinten nach vorne bis in die rechte Mamma ausstrahlt. Einige Stunden nach dieser Attacke, die auch von Magenschmerzen und Kneifen im Unterleibe begleitet sein kann, tritt dann die Sekretion aus der rechten Mamma ein. Patientin merkt dieses zumeist an dem Naßwerden ihres Hemdes und der dann eintretenden Verdunstungskälte. Geschieht es nachts, so wird Patientin dadurch wach. Nach Beendigung der Sekretion fühlt sich Patientin auf der rechten Kopfhälfte wie betäubt, als wenn sie einen heftigen Schlag dorthin bekommen hätte. Sie wird dann sehr schlaff und muß sich einige Zeit zu Bett legen, um sich zu erholen.

Die sonstigen, in diesem Falle bemerkenswerten anamnestischen Daten sind folgende: Zu den ca. 1897 zum ersten Male empfundenen Schmerzanfällen im Unterleibe und in der Brust gesellten sich bald plötzliche, blitzschnell auftretende Schmerzen in den Beinen und Armen. Ihr Appetit wird dabei schlechter, und schließlich bekommt sie, wenn sie etwas schwer verdauliche Speisen zu sich genommen oder heftige Gemütsbewegungen überstanden hat, starkes Erbrechen, so daß sie jetzt nur noch Milch, Schleimsuppen und leichtere Speisen zu sich nehmen kann.

Vor etwa zwei Jahren hat sie zum ersten Male, nachdem sie stärker als sonst gearbeitet hatte, ein unsicheres, schwindeliges Gefühl bekommen, sie muß sich halten, um stehen zu können, und weiß nicht genau, wohin sie die Füße setzt. Nach diesem Anfalle ist sie sehr abgespannt und elend gewesen. Die Unsicherheit auf ihren Füßen, besonders beim Treppenhinabsteigen, ist von da ab bestehen geblieben und hat jetzt so sehr zugenommen, daß sie allein nur noch kurze Strecken zurücklegen kann. Im Juli 1908 hat sie einmal Inkontinenzerscheinungen bekommen, sie hat Stuhl und Urin unter sich gelassen, ohne es zu merken. Sonst ist der Stuhl stets regelmäßig, täglich einmal, aber sehr hart und schwer, d. h. nur dadurch, daß sie mit Druck auf die Glutaeen nachhilft, abzusetzen. Besonders klagt sie über das Urinieren, sie fühlt lange vorher den Drang, muß aber meist eine Viertelstunde warten, bis Urin kommt, der sich dann nur tropfenweise unter brennenden Schmerzen entleert. Stuhl und Urin sind oft, besonders nach Aufregungen und Anstrengungen, mit viel Schleim vermengt. Der Schlaf der Patientin ist in der

letzten Zeit sehr schlecht geworden. Sie wird bis Mitternacht von starken Schmerzen in der Brust und besonders in den Beinen geplagt, hauptsächlich im Kniegelenk und in der Schenkelbeuge. Ihre Beine beginnen dann von den Knieen abwärts, wobei sie aber ein unangenehmes Kältegefühl hat, so stark zu schwitzen, daß sie den Schweiß mit der flachen Hand geradezu abwischen kann. Erst in den Morgenstunden findet sie etwas Ruhe.

Den anamnestischen Angaben ist die Diagnose Tabes dorsalis bereits zu entnehmen. Der objektive Befund fixiert dieselbe: Es handelt sich um eine mittelgroße, blasse, magere und muskelschwache Frau. Beide Augen zeigen deutliche Miosis, die rechte Pupille ist um geringes weiter als die linke. Das Argyll-Robertsonsche Symptom: reflektorische Pupillenstarre ist vorhanden, der Thorax ist langgestreckt, wenig gewölbt. Die Mammae sind etwas hängend, von sonst entsprechender Größe und mit ausgesprochenen Hohlwarzen versehen. Die rechte Brust ist etwas stärker entwickelt als die linke, zeigt aber sonst keine unterschiedlichen Merkmale von ihr. Die Drüsenknoten sind an beiden Brüsten durchfühlbar. Am Abdomen ist außer starken Striae nichts Besonderes zu bemerken, ebenso zeigen Genitalorgane keine Abnormitäten. Am linken Unterschenkel hat sie ein beginnendes ulcus cruris varicosus.

Die Reflexe sind alle herabgesetzt, ganz fehlen: Achillessehnen- und Patellarreflex. Das Rombergsche Phänomen ist stark vorhanden, es tritt auch Schwankung bei offenem Auge ein. Ihr Gang ist ataktisch, auch die oberen Extremitäten zeigen schon leichte Ataxie.

Die öfters vorgenommene Sensibilitätsprüfung hatte folgendes Ergebnis: Am ganzen Körper ist die Schmerzempfindlichkeit verlangsamt, etwa um 2—4 Sekunden.

Fig. I.

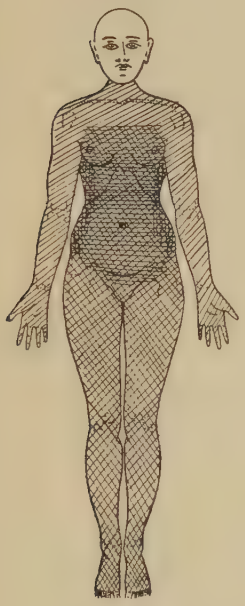
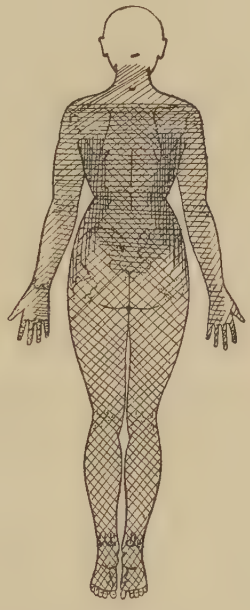


Fig. II.



/// Starke Verlangsamung der Schmerzempfindung.
=== Starke Herabsetzung der Berührungsempfindlichkeit.
\\\ Herabsetzung der Temperaturempfindung.
||| Kältehyperästhesie.

Vom 5. Brustwirbel ab nach abwärts findet sich hinten eine starke Herabsetzung der Berührungsempfindlichkeit, die sich um den Thorax herum nach vorn vom 3. Interkostalraum über beide Mammae nach abwärts bis in die Schenkelbeugen erstreckt. Dasselbe ist auf der Dorsalfläche der oberen Extremitäten der Fall.

Im gleichen Gebiete ist die Temperaturempfindung stark herabgesetzt, nur nicht in den oberen Extremitäten dafür aber an den unteren Extremitäten Volar und dorsal. Während die Wärme- und Kälteempfindung an der Brust, am Abdomen und unteren Extremitäten gleichmäßig stark herabgesetzt sind, ist an den seitlichen Teilen des Rumpfes besonders das Gefühl für Wärme geschwunden, dagegen hat sich hier eine sehr starke Kältehyperästhesie eingestellt, die dorsal etwas weiter der Mittellinie zu geht. Was sonst für lauwarm gilt, ruft bei ihr in diesem Gebiete schon intensives Kältegefühl hervor. Heiß dagegen wird hier auch bei längerer Berührung kaum empfunden.

Ungefähr in der Höhe der 6. Rippe in der vorderen rechten Skapularlinie hat sie eine ca. dreimarkstückgroße Stelle von überaus starker Hyperästhesie. Schon ein leiser Druck auf diese Gegend verursacht bei ihr stechende Schmerzen, die bis in die rechte Mamma ausstrahlen.

Nach der Untersuchung klagt Patientin jedesmal über langandauernde Parästhesien. Sie empfindet die Stiche und Berührungen in mehrfacher Zahl und auch dort, wo keine stattgefunden haben.

Die Untersuchungen des im ganzen siebenmal aufgefangenen Sekretes aus der rechten Mamma hatten folgendes Resultat: Chemische Analysen mit dem ca. nur $^1/_2$—1 ccm jedesmal betragenden Sekrete anzustellen, war nicht möglich. Wir mußten uns also hauptsächlich auf die mikroskopische Untersuchung beschränken. Das Sekret sah blaß-rotgelblich aus, war etwas körnelig und zeigte alkalische Reaktion. Die nach Art der Blutausstriche gemachten Präparate färbte ich zum Teil nach

Leishmann, zum Teil mit Sudan oder behandelte sie mit Osmiumsäure. Ich fand in den verschiedenen Präparaten hauptsächlich rote Blutkörperchen, Poikilocyten, einige Leukocyten und Lymphocyten, also keine von dem normalen Blute abweichende Formen. Die auf Fettbestandteile gefärbten Präparate wiesen deutlich größere und kleinere Fettkügelchen auf, die teilweise zu Träubchen zusammengelagert waren. Einmal fand ich einige Zellen, die eine gewisse Ähnlichkeit mit Colostrumkörperchen zeigten. Was die Echtheit der von der Frau selbst in unserer Abwesenheit aufgefangenen Absonderungen anbetrifft, so liegt kein Grund vor, hier irgend welche Zweifel zu erheben. Außerdem stimmte das in unserem Beisein aufgefangene Sekret mit dem von der Frau allein aufgefangenen völlig überein.

Die kritische Betrachtung dieses Falles wird die Behauptung, daß es sich hier um eine ausgesprochene Tabes dorsalis mit sekretorischen Krisen der rechten Mamma handelt, nur bestätigen. Die Diagnose der Tabes findet keine Schwierigkeiten. Denn die Frau zeigt ja in deutlichster Weise die Kardinalsymptome der Tabes: Das Argyll-Robertsonsche, das Erb-Westfalsche, das Rombergsche Phänomen, ferner verschiedenartige lancinierende Schmerzen. Dazu sind noch die Magen-Darmkrisen, das Gürtelgefühl und die Sensibilitätsanomalien vorhanden. Besonders möchte ich hier auf die Verlangsamung und die Herabsetzung der Schmerzempfindung, die Abschwächung der Berührungsempfindlichkeit und die Kältehyperästhesien im Thorakalgebiete hinweisen. Der Sensibilitätsprüfung nach scheinen hauptsächlich die Thorakalsegmente und auch die Lumbalsegmente getroffen zu sein.

Am interessantesten sind die sekretorischen Störungen. Die Frau zeigt nicht nur eine Hyperhidrosis beider Extremitäten vom Knie abwärts, sondern hat auch offenbar viscerale Abnormitäten der Sekretion, vor allen Dingen aber sekretorische Krisen in der rechten Mamma. Dies letztere, bis dahin noch nicht beobachtete Symptom bedarf aber weiterer Erklärung.

Die Untersuchungen des Sekretes aus der rechten Mamma haben ergeben, daß es nicht dem normalen Milchsekrete säugender Frauen, auch nicht dem Colostrum entspricht.

Man könnte ja, wenn nicht die des öfteren angestellten, gründlichen Untersuchungen dagegen sprächen, zu der Ansicht kommen, es handle sich um vikariierende Menses, um einen Tumor oder einen andern krankhaften Prozeß der Brustdrüsen selbst. Es hatten aber niemals die Menstruationen zessiert oder sich verringert, noch sind Anomalien an den Geschlechtsorganen nachzuweisen, noch konnte ein Tumor der Brustdrüse oder dergl. festgestellt werden.

Da die Physiologie der Brustdrüse in Bezug auf ihre sekretorische Innervation noch so gut wie nicht erklärt ist, dürfte auch eine tabische Veränderung ihrer Sekretion nicht leicht zu demonstrieren sein.

Analog der physiologischen nervösen Versorgung der Milchdrüse sind hier folgende Fragen aufzustellen:

1. Wird die Brustdrüse von Nerven versorgt, deren Erkrankung — sei es in tabischer oder anderer Form — eine Sekretionsanomalie hervorbringen kann?
2. Kann die krankhafte Veränderung anderer, d. h. der mit der Brustdrüse in reflektorischem Zu-

sammenhange stehenden Geschlechtsorgane diese Sekretion hervorrufen?

3. Kann die Sekretion auf rein psychischer, also vom Großhirn ausgehender Basis beruhen?

Über die sekretorische Innervation der Mammae sind verschiedene Behauptungen aufgestellt worden. Besonders sind neuerdings in dieser Hinsicht eingehende physiologische Untersuchungen gemacht worden. Anatomisch führen mehrere Verzweigungen von den nervi supraclaviculares und intercostales II—VI laterales et anteriores zu den Brustdrüsen, die teils zu ihrer Haut und zu der sehr empfindlichen Warze, teils zu den Gefäßen, teils zu den glatten Muskelfasern der Warze und zu den Drüsenbläschen selbst gehen, wo ihre Endigungsweise aber noch unbekannt ist.

Eckhard und v. de Sinety[10] ist es nicht gelungen, experimentell bei Tieren nach Durchschneidung der auch bei Tieren zu den Milchdrüsen führenden nervi spermatici ext. oder durch elektrische oder chemische Reizungen der zu den Muskeln der Milchgänge und zu den Gefäßen führenden Nerven echte sekretorische Drüsennerven festzustellen. Eckhard[11] ist der Ansicht, daß die Milchabsonderung weder in quantitativer noch in qualitativer Weise von den Rückennerven beeinflußt würden. Auch Halban[12] leugnet die nervösen Impulse bei der Auslösung der Milchsekretion und führt sie hauptsächlich auf innere Sekretion der Ovarien resp. der Placenta zurück.

Ebenso macht Karl Basch[13] die spezifische Funktion der Milchdrüse vom Nervensystem unabhängig und schreibt ihm nur die Rolle der reflektorischen Regulierung jener feineren Veränderung zu, welche die Drüsenzellen

bei der regelmäßigen, anhaltenden Tätigkeit der Brustdrüse durchzumachen haben. Zur Übertragung derartiger Reflexe ist nach Basch besonders der Sympathicus geeignet.

Landois und Kehrer[14] weisen auf die äußeren Reize (Ansaugen etc.) der sensiblen Warzennerven hin, welche so auf reflektorischem Wege zu lebhafteren Absonderungen anregen. Kehrer[10] unterscheidet einen reflektorisch eingeleiteten sog. Saugfluß und einen sponsanen Milchfluß von verschiedener Dauer, durch das Denken der Mutter an ihr Kind verursacht. Nach ihm soll durch die peripheren Erregungen eine Reflexhyperämie veranlaßt werden und durch diese Kongestion sollen sich die strotzend gefüllten Milchgänge teilweise entleeren.

Sellheim[10], Cramer[15], Arthur Foges[16] stellen hauptsächlich die Genitalien und unter ihnen besonders die Ovarien als Ursprungsort der Reize für die Brustdrüse hin und zwar teils für die Entwicklung der Brustdrüse, teils für die Milchabsonderung.

Grünbaum[17] und Foges[16] sahen nach Kastration, also nach völliger Entfernung beider Ovarien mit oder ohne Uterus, sogar durch diesen Wegfall der Ovarialfunktion die Milchproduktion ausgelöst und gar gesteigert werden.

Pfister[10] wies dagegen, nachdem er Brustdrüse und Eierstöcke bei Tieren im Körper verpflanzt hatte und somit die Brustdrüse von jeder Nervenleitung der Genitalien isoliert hatte, was aber auf die Funktion der Brustdrüse keinen schädigenden Einfluß ausübte, nach, daß auch eine Vermittlung von Reizen und Reflexerscheinungen auf dem Wege der Blutbahn stattfinden muß.

Zum Schluß seien noch die Ausführungen von W. v. Bechterew[18] erwähnt. Dieser schreibt der Gehirnrinde eine doppelseitige Wirkung auf die Milchdrüse zu, sowie auch auf die Geschlechtsorgane und Prostata. Sie besteht in einer erregenden und hemmenden Wirkung. Im Cyrus sigmoideus sind von ihm, nahe beieinander liegend, verschiedene Zentren nachgewiesen durch Experimente bei Hunden und Kaninchen, welche außer den Uterusbewegungen, der Peniserektion, der Sekretion von Sperma, der Tätigkeit der Prostata und besonders der Michdrüsenfunktion vorstehen sollen. Im Anschluß hieran will ich noch erwähnen, daß von vielen Autoren noch die psychischen Zustände der Frau in Betracht gezogen werden, daß freudige oder traurige Gemütserregungen, Shock etc. entweder eine Steigerung oder eine Zession der Milchsekretion herbeiführen können.

Aus dieser kurzen Schilderung der in diesem Falle in Betracht kommenden nervösen Einflüsse auf die normale und anormale Tätigkeit der Brustdrüse geht hervor, wie mannigfaltig der Erklärungsversuch dieser tabischen Sekretion gestaltet werden könnte. Es soll nur die erste der vorhin aufgestellten Fragen Beachtung finden: Es dürfte nach dem subjektiven und objektiven Befunde kaum einer andern Möglichkeit Raum geschenkt werden, als der, daß diese sekretorischen Krisen der Mamma fast ausschließlich durch Reizung der hier in Frage kommenden Rückenmarksnerven (II.—VI. Interkostalnerven), oder durch Reizung der mit diesen in Verbindung stehenden Sympathicusäste (rami communicantes), denen ja vielleicht sekretorische Fasern zuzuschreiben sind, zustande kommen. Diese Behauptung findet ihre Begründung 1. in dem Befunde der Sen-

sibilitätsprüfung, welche anzeigt, daß gerade die Thorakalsegmente stark befallen sind, und 2. in der Schilderung der Schmerzattacken, welche die jedesmalige Sekretion begleiten (siehe S. 16) und die dem Verlaufe der Interkostalnerven in auffallender Weise entsprechen. Auch die stark hyperästhetische Stelle in der Skapularlinie möchte ich hier nochmals besonders erwähnen.

Merkwürdig ist es nun aber, daß das Sekret der Hauptsache nach aus Elementen des normalen Blutes besteht und daß so wenig fettige Bestandteile vorhanden sind. Man könnte dies dadurch zu erklären suchen, daß hauptsächlich die Nerven befallen sind, welche die Gefäße der Brustdrüse zu versorgen haben, und durch diese Reizung vielleicht eine Kongestion mit folgender Diapedesis des Blutes in die Milchkanäle zustande kommt. Das aus den Epithelzellen der Drüsen gebildete Fett müßte dann mit dem Austritt des Blutes fortgeschwemmt werden.

Eine andere Erklärung wäre die, daß durch vasomotorische Reizung ein kleines Blutgefäßchen platzte bei der jedesmal eintretenden Krise und daß das Fett als Detritusmasse aus zu Grunde gegangenen Epithelzellen auftrete. Da aber nicht nachgewiesen werden konnte infolge Mangels an Material, ob das Sekret kasein- und milchsäurehaltig war, so läßt sich über die Ätiologie des Fettes diesbezüglich keine sichere Entscheidung treffen. Das Naheliegendste bleibt gemäß der mikroskopischen und makroskopischen Betrachtung, das Fett als Produkt der Milchdrüsenfunktion, hervorgerufen durch Nervenreizung, anzusehen.

Bei der Zeitfolge der Sekretionen ist dann noch auffallend, daß in letzter Zeit die Sekretionen mit den

Menses ziemlich zusammenfallen. Vielleicht ist dies nur eine zufällige Erscheinung, da inzwischen nach einer stärkeren Anstrengung und Gemütserregung auch eine Sezernierung zwischen zwei Menstruationen eintrat. Wären die seit sieben Jahren bestehenden Sekretionen als vikariierende Menses zu erklären, dann müßten sie regelmäßiger gefolgt sein. Außerdem müßten die Menstruationen in ihrer Intensität gelitten oder überhaupt zessiert haben. Dies ist aber nie der Fall gewesen. Man könnte dies Zusammenfallen von Sekretion der Brustdrüse und Menstruation in letzter Zeit damit erklären, daß die Frau in das Klimakterium eintritt. Die Involution der Genitalorgane, besonders der Ovarien, müßte dann ähnlich wirken, wie die Kastration auf die Tätigkeit der Milchdrüse. Und zwar kommen diese auffallendsten Erscheinungen besonders zur Zeit der Menstruation zur Geltung, weil da die Reize am intensivsten sind. Die Summation der Reize findet dann einige Tage nach der Menstruation ihre explosionsartige Auslösung in der eintretenden Brustdrüsensekretion.

Auf alle Fälle ist hier eine nervöse sekretorische Störung vorhanden, die weiter keiner andern Ursache als der Tabes entspricht. Daß auch durch Aufregungszustände und Überanstrengung bei Tabes eine sekretorische Krise ausgelöst werden kann, wie bei andern Organen: Magen, Speicheldrüsen etc., bedarf kaum einer weiteren Erörterung. Mag dies nun nach v. Bechterew von dem Zentrum der Funktion der Brustdrüsen aus geschehen oder auf dem Reizleitungswege des Sympathicus oder von den Geschlechtsorganen aus.

Sicher treten bei unserer Kranken gerade auf der rechten Brustseite besonders tabische Ausfalls- und Reiz-

erscheinungen in den Vordergrund. Erklärlich ist es, daß, wenn durch psychische Erregungen etc. die Summation der Reize gewonnen hat, diese sich bei irgend einem auslösenden Momente bei der Kranken gerade auch in einer Sekretion der rechten Mamma äußern können.

Sind die Interkostalnerven (lat. et ant.) oder die Sympathicusäste die agents provocateurs an dieser Sekretion, so würde es dafür sprechen, daß sie auch unter physiologischen Verhältnissen einen sekretorischen Einfluß auf die Brustdrüsen besitzen müssen.

Immerhin zeigt dies Symptom von sekretorischer Krise bei Tabes ein besonders auch in physiologischer Beziehung interessantes Bild, beweist aber auch zugleich, daß die Symptomatologie der Tabes immer noch bereicherungsfähig ist und die Erklärung solcher symptomatischen Seltenheiten großen Schwierigkeiten begegnen kann.

Die vorliegende Dissertation ist in der medizinischen Universitätspoliklinik (Direktor Prof. Dr. de la Camp) angefertigt.

Literatur-Verzeichnis.

1. H. v. Ziemssen, Handbuch der Krankheiten des Nervensystems 1, 2. Hälfte von Dr. Erb, 1876.

2. Schmidts medizinische Jahrbücher 175 S. 86, 1876.

3. Jahresbericht der gesamten Medizin 1883 II S. 104; 1884 I.

4a. Moebius, Diagnostik der Nervenkrankheiten 2. Aufl. S. 386 ff., 1894.

4b. Schmidts medizinische Jahrbücher 187 S. 288, 1880; 209 S. 200, 1886; 225 S. 93; 241 S. 90, 1894; 249 S. 9 ff, 1896: 249 S. 91, 1896; 265 S. 90, 1900; 281 S. 19, 1904.

5. Deutsches Archiv Kl. Wochenschr. XXXI.

6. v. Leyden-Goldscheider, Erkrankungen des Rückenmarks, 1904 2. Aufl. S. 381.

7. Mihail Savu, Beiträge zum Studium der Sialorrhoe, Inaugural-Dissertation 1903.

8. Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten I 4. Aufl. 1905 S. 162.

9. Strümpell, Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie 1907.

10. Nagel, Physiologie der Drüsen und Geschlechtsorgane etc. 1907.

11. Schmidts medizinische Jahrbücher 94 S. 265/66.

12. Schmidts medizinische Jahrbücher 288 S. 15, 1905.

13. Jahrbuch für Kinderheilkunde 3. F. XIV 6 S. 795, 1906.

14. Landois, Lehrbuch der Physiologie.

15. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie XXVI 3 S. 367, 1907.

16. Wiener Kl. Wochenschr. XXI 5, 1908.

17. Deutsche mediz. Wochenschr. XXXIII 26, 1907.

18. Archiv für Anatomie und Physiologie (physiol. Abteil.) 5 u. 6 S. 524, 1905.

Lebenslauf.

Verfasser wurde geboren am 24. Oktober 1881 zu Biemsen b. Schötmar (Lippe). Nachdem er Ostern 1903 das Gymnasium Fridericianum zu Herford i. Westf. absolviert hatte, besuchte er die Universitäten Tübingen, Kiel, München, Berlin und Freiburg i. Br. Hier legte er am 26. Juni 1908 sein Staatsexamen ab.